

## Køleteknik, øvelse 2



I et køleanlæg, der bruger R290 som kølemiddel er følgende temperaturer målt:

- fordampningstemperatur:  $-15^{\circ}\text{C}$
  - kondenseringstemperatur:  $+35^{\circ}\text{C}$
  - kølemidlets temperatur efter fordamperen:  $-10^{\circ}\text{C}$
  - kølemidlets temperatur efter kompressoren:  $+50^{\circ}\text{C}$
  - kølemidlets temperatur i receiveren:  $+25^{\circ}\text{C}$
1. Tegn en skitse af et 1-trins køleanlæg og indtegn de målte værdier.
  2. Indtegn kredsprocessen med disse punkter i et h-log p-diagram (Se Diagram R290.pdf eller brug Coolpack).
  3. Hvor stor er overhedningen efter fordamperen ?
  4. Hvor meget er kølemidlet underkølet efter kondensatoren ?
  5. Hvor stor er kølemidlets entalpi ved fordamperens tilgang (receiverens afgang) ?
  6. Hvor stor er kølemidlets entalpi ved fordamperens afgang ?
  7. Hvor stor er kølemidlets entalpi ved kompressorens afgang ?
  8. Hvor stor er kølemidlets entalpilevækst i fordamperen ?
  9. Hvor stor er køleeffekten, hvis fordamperen gennemstrømmes af 2 kg kølemiddel i minuttet ?
  10. Hvor stor en varmeeffekt afleverer kondensatoren til omgivelserne ?